easi-scan™

Guide d'utilisation

BCF™ Technology

Votre partenaire en imagerie animale

Sommaire

Introduction **3**

Fonctionnalités du système **4**

Sécurité de l'opérateur **4**

1 Mode d'emploi **5**

1.1 Allumage préliminaire 5

1.2 Mise en route 5

1.3 Échographie 6

1.4 Paramétrage de l'appareil 11

1.5 Écran tactile Smart Display 13

2 Entretien & maintenance **14**

2.1 Easi-Scan & boîtiers d'alimentation 14

2.2 Chargement de la batterie 14

2.3 Sonde de l'Easi-Scan 16

Spécifications techniques **17**

Accessoires **18**

Service Après-Vente (SAV) **19**

Introduction

Depuis 1983, BCF Technology a développé, fabriqué et distribué dans le monde entier des équipements échographiques et est devenu leader mondial dans le développement et la production d'échographes de constat de gestation pour la plupart des espèces animales.

Avec l'aide de la technologie de pointe actuelle, nous avons combiné l'imagerie numérique avec une faible consommation électrique et la miniaturisation pour produire l'Easi-Scan : un petit dispositif d'échographie léger, robuste, portable et vraiment polyvalent.

Le dispositif **Easi-Scan** est conçu et fabriqué en Ecosse par :

BCF Technology Ltd
Imaging House, Phoenix Crescent
Strathclyde Business Park
Bellshill ML4 3NJ
Ecosse, Royaume-Uni

T +44 (0) 1506 460 023
F +44 (0) 1506 460 045
info@bcftechnology.com
www.bcftechnology.com

En tant que spécialistes dans la fourniture d'équipements d'échographie pour les applications vétérinaires et d'élevage, nous nous rendons compte que la fiabilité des équipements est importante et que la rapidité de réponse du service d'assistance doit être exigée. Nos ingénieurs et leurs agents agréés sont disponibles pour fournir une assistance de service rapide pour garantir une performance optimale des systèmes BCF.

Le dispositif Easi-Scan respecte toutes les exigences essentielles de sécurité de toutes les directives européennes actuelles. La marque CE sur l'étiquette avant est un symbole de cette conformité. Si vous avez besoin de plus amples informations au sujet de ces directives, veuillez nous contacter directement. Ce produit est classé comme matériel électronique. À la fin de sa durée de vie utile, il ne doit pas être jeté avec les déchets ordinaires, il doit être porté à un point de recyclage des équipements électroniques et électriques. Le symbole de conteneur barré est placé sur l'étiquette avant comme un rappel et en conformité avec la directive européenne DEEE.

Remarque : Tous les produits BCF Technology doivent être utilisés pour des applications chez l'animal uniquement.

Fonctionnalités du système

L'Easi-Scan est optimisé pour les examens d'échographie avec système portatif en temps réel, en donnant des images nettes dans les applications cibles avec un besoin minimal d'ajustements de la part l'opérateur.

- La sonde fixe à haute résolution et à haut débit prend en charge une large gamme d'applications de l'étude superficielle agrandie au travail de pénétration profonde de gestation
- Les paramètres de l'échographe sont optimisés pour l'application sélectionnée
- L'image peut être consultée sur divers dispositifs de visualisation. Les options d'affichage comprennent des lunettes de visualisation, un moniteur à distance utilisant le lien vidéo sans fil, un moniteur LCD au poignet et un écran tactile.
- Les images peuvent être stockées pour une analyse ultérieure. Les images stockées peuvent être téléchargées sur l'ordinateur via le port USB ou imprimées à l'aide d'accessoires en option
- Appareil léger pour moins de fatigue
- Quatre heures d'utilisation continue sur batterie externe rechargeable et même plus lors de l'utilisation de la fonction Veille
- L'unité est résistant à l'eau conformément à la norme IP65 (voir les commentaires plus loin dans le manuel)
- Facile à nettoyer, tous les composants peuvent être essuyés

Sécurité de l'opérateur

Easi-Scan est conçu pour fonctionner sur sa batterie externe clipsée au dispositif d'échographie.

Les batteries doivent être chargées en utilisant uniquement le chargeur autonome BCF, le chargeur de batterie ou la mallette de transport intégrée alimentée par la prise allume-cigare (12 V DC) ou par le bloc d'alimentation secteur BCF. La mallette de transport ne doit pas être fermée pendant la recharge. Si l'unité doit être chargée en utilisant l'adaptateur secteur, utilisez le uniquement dans des conditions sèches.

Bien que l'Easi-Scan fonctionne à partir d'une source à basse tension, des tensions élevées sont générées à l'intérieur de l'unité. Pour cette raison, vous ne devez pas tenter de démonter l'appareil.

1 Mode d'emploi

1.1 Allumage préliminaire

Vérifiez que la batterie externe est bien clipsée en haut de l'échographe.

Si la technologie sans fil est utilisée, allumez l'échographe en vous assurant que le bon canal est sélectionné. Si un câble de connexion est requis, le brancher au port de connexion de l'utilisateur situé en haut de l'échographe (fig 2). Vérifiez que l'embout et la prise ne présentent aucune saleté. Alignez les points sur l'embout et la prise, puis emboîtez-les.

1.2 Mise en route

Pour allumer l'appareil , appuyez et maintenez le bouton d'alimentation enfoncé ⏻ (fig 3) jusqu'à ce que l'appareil émette un bip sonore. La LED du panneau de commande (fig 4) va s'allumer en vert.

Le niveau de charge de la batterie externe est indiqué sur la LED de la batterie lorsque le dispositif d'échographie est allumé. A la mise sous tension, l'appareil effectue une initialisation du système, affichant le menu principal, le mode de fonctionnement en cours et l'indicateur de niveau de batterie. En outre, une barre grise sera visible sur le côté gauche de l'écran (fig 1).

L'indicateur de batterie à l'écran donne une indication plus précise de la charge restante de la batterie externe. Lors de la visualisation sur des lunettes BUG, elles doivent être allumées séparément. Le dispositif d'échographie émet un bip une seconde fois, indiquant que l'initialisation du système est terminée et que l'appareil est prêt à fonctionner.

Remarque : Le dispositif d'échographie se met sous tension avec les mêmes paramètres qu'il avait lorsqu'il a été éteint.

Pour éteindre l'appareil, appuyez et maintenez le bouton d'alimentation enfoncé ⏻ jusqu'à ce que l'appareil émette deux bips sonores.

fig 1

fig 4 fig 2 fig 3

1.3 Échographie

L'Easi-Scan dispose de plusieurs modes préréglés d'applications d'échographie sélectionnables. Le GAIN du système peut être modifié pour s'adapter à l'étude en cours. Une brève pression sur le bouton Power ⏻ va freezer et défreezer l'image.

1.3.1 Fonctionnement standard

Le dispositif d'échographie charge les paramètres préférés au démarrage et est prêt à être utilisé.

Pour modifier un paramètre, appuyez sur le bouton Select ☐ pour basculer sur le menu principal. En l'absence de toute pression de bouton, le menu disparaît après une courte période. (sélectionnable par l'utilisateur) Utilisez les boutons Haut ▲ et Bas ▼ pour naviguer dans le menu et le bouton Select ☐ pour activer ou désactiver le sous-menu correspondant. En fonctionnement normal (tailles non sélectionnées, voir 1.3.6) sans affichage de menu, les boutons haut ▲ et bas ▼ commandent le paramètre de Gain. Pour annuler le menu ou accéder au menu précédent, appuyez et maintenez le bouton Select ☐ enfoncé.

1.3.2 Sélection du mode

Le dispositif d'échographie charge le mode de démarrage préféré lors de la mise sous tension. Appuyez sur le bouton Select ☐ pour afficher le menu, utilisez les touches fléchées pour mettre en évidence « MODE » et appuyez sur le bouton Select ☐ pour afficher le menu Mode.

Utilisez les boutons Haut ▲ & Bas ▼ pour sélectionner le mode préféré:

1. Détail
2. Sexage du fœtus
3. Ovaire / gestation précoce
4. Gestation tardive

Le mode de démarrage préféré sera enregistré automatiquement lors de la mise sous tension de l'appareil.

Il existe également une option pour utiliser les modes images Révisés. Dans le mode Tardif et mode Ovaire/ Gestation Précoce, l'image devient trapézoïdale et créée un champ de vision plus large. Cela signifie qu'on peut voir plus de choses à partir du même point de contraction (voir figures 5 et 6). En mode Détail et Sexage du Fœtus, les modes révisés fournissent une meilleure qualité d'image.

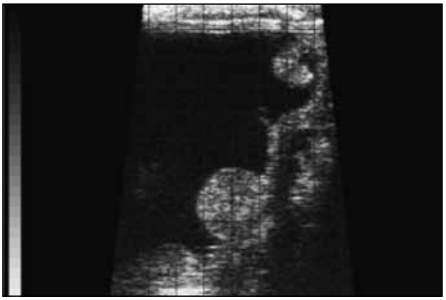

fig 5 Image trapézoïdale révisée en mode Tardif

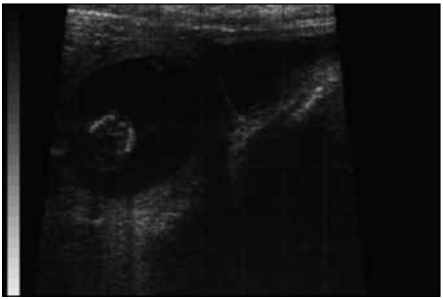

fig 6 Image trapézoïdale révisée en mode Ovaire/ Précoce

Afin d'allumer ou d'éteindre les modes images Révisés appuyez sur le bouton Select ☐ pour activer le Menu Principal. Utilisez les touches du haut △ et du bas ▽ pour sélectionner 'Setup'. Puis choisissez 'Modes Révisés'. Pour allumer/éteindre les modes révisés sélectionnez Marche/Arrêt. Vous pouvez facilement identifier quel est le mode activé lorsque vous regardez dans le coin gauche de l'écran. Mode révisé sur on ● ou off ○.

1.3.3 Description du mode

Le mode Détail utilise un meilleur grossissement, un fonctionnement à haute fréquence et une plus large plage dynamique pour l'examen superficiel des tissus jusqu'à 6 cm. Le mode Sexage fœtal fournit des paramètres d'image optimisée pour la détermination du sexe du fœtus. La profondeur de l'examen est limitée à 8 cm.
Le mode Ovaire / Gestation Précoce offre un grossissement important et utilise une fréquence plus élevée d'échographie pour donner une plus grande résolution. La profondeur de l'examen est limitée à 8 cm. Le mode Gestation Tardive fournit une échographie plus profonde (jusqu'à 11 cm) en utilisant une fréquence plus basse pour permettre une meilleure pénétration.

1.3.4 Contrôle de gain

Le gain peut être ajusté depuis le menu. Appuyez sur le bouton Select ☐ pour afficher le menu, utilisez les touches fléchées pour mettre en évidence « Gain » et appuyez sur le bouton Select ☐ pour afficher le menu Gain, puis utilisez les touches Haut △ et Bas ▽ pour régler le gain.

Appuyer sur les touches Haut △ et Bas ▽ va ajuster le gain (alors que le menu n'est pas à l'écran, et si l'appareil n'est pas en mode de dimensionnement (ni Seuil ni Vertical ne sont affichés en bas à gauche)).
Le réglage de gain actuel (1 à 10) s'affichera brièvement dans la partie supérieure de l'écran.

1.3.5 Commande de la minuterie sur l'exploitation

L'Easi-Scan offre une minuterie qui peut servir à calculer le temps passé sur l'exploitation. Il fonctionne comme suit : Sélectionnez « Minuteur » dans le menu principal. La minuterie du sous-menu apparaît avec les options suivantes :

Sortie	Sélectionnez cette option pour quitter le menu sans apporter de modifications
Start/Stop	Sélectionnez cette option pour démarrer et arrêter la minuterie, un minuteur en marche est affiché dans une couleur gris clair, une minuterie arrêtée en gris foncé
Reset	Sélectionnez cette option pour réinitialiser la minuterie
Afficher	Sélectionnez cette option pour activer et désactiver l'affichage de la minuterie *Remarque : La minuterie continue à fonctionner même si elle n'est pas affichée.*

La valeur de minuterie est enregistrée à la mise hors tension et reprendra avec la même valeur et les mêmes paramètres à la mise sous tension.

1.3.6 Mode de mesure du follicule

L'Easi-Scan fournit une méthode rapide et simple pour mesurer la taille du follicule. Pour utiliser la mesure du follicule :

1. Vérifiez que le dispositif d'échographie est en mode Ovaire / Gestation Précoce et que l'image du follicule se trouve au centre de l'écran, freezez l'image
2. Dans le menu principal, sélectionnez « Mesure »
3. Basculez Vertical sur « On », puis en utilisant les boutons Haut ▲ ou Bas ▼ déplacez le curseur vers le centre du follicule
4. Basculez Vertical sur « Désactivé » et basculez sur seuil « On »
5. Utilisez les boutons Haut ▲ et Bas ▼ jusqu'à ce que les deux petits indicateurs soient positionnés sur les bords extérieurs du follicule

La taille du follicule s'affichera en millimètres sur la partie inférieure droite de l'écran.

1.3.7 Mode âge fœtal

L'Easi-Scan fournit des indicateurs qui montrent les dimensions de la longueur tête croupe et du diamètre du tronc d'un fœtus bovin à différents stades de développement.

> *Remarque : Le dispositif d'échographie affichera les lignes d'âge dans tous les modes à l'exception du mode détail.*

Sélectionnez « âge fœtal » dans le menu principal pour ouvrir le Sous-menu qui permet à l'opérateur de choisir parmi les indicateurs suivants : 5/7 semaines, 6/8 semaines, 7/9 semaines, 9/11 semaines, 10/12 semaines et « Désactivé ». Chaque paramètre affichera CRL et / ou TD de la bonne taille pour un fœtus de cette gestation.

1.3.8 Mode veille automatique

L'Easi-Scan dispose d'un mode veille basse puissance, qui peut être activé en sélectionnant une durée d'attente à partir du Sous-menu.

Si le dispositif d'échographie ne détecte pas d'image échographique pendant la période sélectionnée dans le Sous-menu de veille, il passe en mode basse puissance. Dans ce mode, la consommation d'énergie est réduite de moitié en utilisant une échographie sans image, mais les échos ultrasonores sont surveillés en permanence. En cas de détection d'échos ultrasonores ou en réponse à une pression sur le bouton, l'appareil revient immédiatement à l'imagerie normale.

1.3.9 Enregistrement et relecture des images

L'Easi-Scan permet à l'opérateur de stocker jusqu'à 100 images sur l'appareil .

Pour enregistrer une image gelée, sélectionnez « Image » dans le menu principal et sélectionnez « Sauvegarder » à partir du Sous-menu Image, l'appareil va alors enregistrer l'image. Si une identification du bétail (Cattle ID) a été entrée, l'ID sera superposée en haut à gauche de l'image, et les cinq premiers caractères de l'identification du bétail créeront le nom du fichier image.

Si une ID de pratique (Practice ID) a été entrée, elle sera aussi en surimpression sur l'image stockée. Une fois la mémoire de stockage des images remplie (100 images), les images nouvellement enregistrées écraseront les premières images enregistrées.

Pour relire les images enregistrées sur le dispositif d'échographie, sélectionnez « Revoir » du Sous-menu Image et utilisez les touches Haut ▲ & Bas ▼ pour parcourir les images enregistrées. Le dispositif d'échographie va par défaut ouvrir l'image la plus récente enregistrée à chaque fois qu'il est éteint ou si une nouvelle image est enregistrée. Sinon, il retournera à la dernière image lue au cours d'une session d'échographie. Les images enregistrées peuvent être téléchargées sur un PC en utilisant le câble USB fourni - Voir AVERTISSEMENT et les instructions à l'Annexe B Récupération d'image USB. Toutes les images enregistrées sur l'appareil peuvent être suprimées en sélectionnant l'option de menu « Tout supprimer » disponible en mode « Sortie ». Sélectionnez 'Exit' du Sous-menu Image pour quitter le mode Revoir les images.

Récupération des images sous clé USB

AVERTISSEMENT : Sélectionnez USB dans le sous-menu Connexion sur votre dispositif d'échographie AVANT de brancher le câble USB. Une fois les images copiées, débranchez le câble USB avant de mettre votre dispositif d'échographie hors tension.

> *Remarque : Le dispositif d'échographie s'identifie en tant que lecteur flash amovible et fonctionne avec les systèmes Windows, Apple et Linux.*

Pour récupérer les images enregistrées à partir du dispositif d'échographie, sélectionnez USB à partir du sous menu Connexion. Branchez le câble adaptateur USB (accessoire) sur le panneau avant et branchez la fiche USB à un ordinateur. Le dispositif d'échographie s'identifie en tant que lecteur flash amovible appelé Easi-Scan. Si nécessaire, effectuer toutes les opérations d'installation requises par votre système d'exploitation.

Une fois le driver installé, toutes les images enregistrées s'afficheront en tant que BMP (bitmap) pouvant être copiées sur l'ordinateur et ouvertes par la plupart des logiciels de gestion d'images.

Le dispositif d'échographie est en lecture seule et les images ne peuvent pas être supprimées depuis l'ordinateur connecté. Pour supprimer les images enregistrées sur le dispositif d'échographie, débrancher le câble USB, et sélectionnez « Tout supprimer » dans le menu de l'appareil, disponible lorsque « Revoir » est sélectionné à partir du sous-menu « Image ». Voir la section d'enregistrement et de relecture d'images.

1.3.10 Saisie de l'identification du bétail (Cattle ID)

L'Easi-Scan permet à l'opérateur d'entrer un numéro d'identification du bétail qui sera associé à l'image une fois qu'elle sera enregistrée.

Si une identification du bétail a été saisie au moment de l'enregistrement d'une image, l'ID sera superposée au coin supérieur gauche de l'image et les cinq premiers caractères de l'ID formeront le nom du fichier image. L' dentification du bétail ne sera affichée que lorsque l'image est gelée. Sélectionner Cattle ID dans le menu principal, fait apparaître le menu de saisie de l'ID. L'opérateur peut utiliser les boutons Haut ▲ et Bas ▼ pour sélectionner le chiffre à modifier, appuyer sur Select ☐ surligne le chiffre et sa valeur peut être modifiée à l'aide des touche Haut ▲ et Bas ▼. Appuyez à nouveau sur Select ☐ renvoie en mode de sélection des chiffres. Pour quitter ce sous-menu, il est nécessaire soit d'attendre que le menu s'efface soit d'appuyer et de maintenir enfoncé le bouton Select ☐ jusqu'à ce que le dispositif d'échographie émette un bip sonore à deux reprises et que le menu se ferme.

1.3.11 Sélection de la sortie (connexion)

L'opérateur peut choisir entre 3 différents usages sur le panneau avant du connecteur de l'utilisateur :

Attention : Si vous dépendez d'un dispositif de visualisation branché au connecteur d'écran du dispositif d'échographie, modifier ce paramètre interrompt la visualisation, rendant difficile la correction du paramètre. Il est recommandé de ne pas modifier ce paramètre, sauf si vous disposez d'un moniteur sans fil qui continuera à fonctionner indépendamment des changements du paramètre connexion (sélection de la sortie).

Le Sous-menu de sortie peut être consulté en sélectionnant « Output » dans le menu principal. Utilisez le bouton Select ☐ pour choisir parmi les options de sortie suivantes :

Moniteur au poignet	Sélectionner cette option envoie un signal vidéo numérique sur le panneau avant, cette option est utilisée avec l'accessoire moniteur au poignet BCF
Lunettes	Sélectionner cette option envoie un signal vidéo NTSC standard de niveau de gris sur le panneau avant, cette option est utilisée pour les Lunettes Universelles BCF ou d'autres lunettes, ou si vous utilisez un accessoire vidéo (par exemple une imprimante vidéo)
USB	Sélectionner cette option permet à l'utilisateur de connecter le dispositif d'échographie à un ordinateur via l'adaptateur USB. Ce mode est utilisé pour copier des images enregistrées à partir du dispositif d'échographie. Voir AVERTISSEMENT et les instructions dans la rubrique « récupération des images sous clé USB »

Remarque : S'il n'y a pas d'image sur votre dispositif de visualisation connecté, et que vous ne disposez pas d'un moniteur sans fil pour faciliter la navigation du menu pour sélectionner le signal de sortie vidéo correct, la sortie du dispositif d'échographie peut être commutée en appuyant et en maintenant enfoncées les combinaisons de touches (ci-dessous) lors de la mise sous tension du dispositif d'échographie.

Pour les lunettes appuyez et maintenez ☐ et ▲ simultanément tout en allumant.
Pour le moniteur au poignet appuyez et maintenez ☐ et ▼ simultanément tout en allumant

Sur l'Easi-Scan grâce à l'embout d'affichage noir, les produits BCF sont automatiquement détectés lorsqu'ils sont connectés: toutes les variantes des lunettes BUG seront détectées dès leur connexion, en changeant la sortie en Mode Lunettes ; connecter l'afficheur poignet impliquera de passer en Mode Afficheur Poignet ; enfin connecter le câble USB entre l'Easi-Scan et l'ordinateur fera passer l'échographe en mode USB.

1.3.12 Choix de la langue du menu

Sur l'Easi-Scan le menu est disponible en anglais, allemand, français, italien, espagnol, polonais, portugais et russe.

Pour choisir la langue:

Appuyez sur le bouton ☐ pour activer le Menu Principal. Utilisez les boutons du Haut ▲ et du Bas ▼ puis sélectionnez 'Installation' (Setup). Ensuite utilisez les boutons du Haut ▲ et du Bas ▼ et sélectionnez Langue. Enfin choisissez la langue dans le menu.

Si par erreur vous choisissez la mauvaise langue, déconnectez la batterie de l'échographe afin de revenir à la langue initiale. Le paramétrage de la langue sera seulement sauvegardé si vous éteignez l'échographe en utilisant le bouton Power ⏻.

1.4 Paramétrage de l'appareil

Des préférences telles que l'orientation d'image et l'affichage du quadrillage ou de l'échelle peuvent être changées et enregistrées par défaut au démarrage. Le Sous-menu d'installation peut être accédé en sélectionnant «Setup» dans le menu principal.

1.4.1 Commande des Lunettes Universelles BCF

Les deux premières options dans la configuration du sous-menu permettent à l'utilisateur d'ajuster la luminosité et le contraste des Lunettes Universelles BCF à port frontal.

Pour ajuster les paramètres, sélectionnez contraste ou luminosité, le mot Adjust apparaîtra à côté de l'option sélectionnée. Utilisez les boutons Haut ▲ & Bas ▼ pour ajuster les réglages, appuyez sur le bouton Select ☐ pour quitter le mode de réglage.

1.4.2 Avertissement du niveau faible de la batterie

Lorsque la batterie externe est presque au bout de sa capacité utile, l'indicateur à l'écran se met à clignoter. En outre, en basculant l'option indicateur sonore de faible batterie sur Activé, l'appareil émettra une indication audible.

1.4.3 Affichage du quadrillage et de l'échelle

L'Easi-Scan permet à l'opérateur d'afficher la grille et / ou les lignes de l'échelle sur l'image. Les options suivantes sont disponibles :

Désactivé	Pas de marquage de quadrillage ni de l'échelle
Grille 1/2	Un quadrillage de ½ cm s'affiche
Grille 1 cm	Un quadrillage de 1 cm s'affiche. Une échelle de (1/5 cm en mode Détail, 1/2 cm pour les autres modes) s'affiche de chaque côté de l'image
Grille et échelle	Un quadrillage de 1 cm et une échelle s'affichent

1.4.4 Canal vidéo (option du moniteur sans fil)

L'Easi-Scan peut transmettre à un moniteur sans fil en option. Pour réduire les interférences et permettre l'utilisation de plusieurs échographes Easi-Scan, le dispositif d'échographie peut être configuré pour transmettre sur l'un des quatre canaux.

Appuyez sur le bouton Select ☐ pour ouvrir le sous-menu du canal RF et utilisez le les touches Haut △ & Bas ▽ pour sélectionner le canal désiré.

1.4.5 Activation Bluetooth

L'Easi-Scan peut être contrôlé via Bluetooth (voir ci-dessous). Ce sous-menu permet au module Bluetooth d'être activé ou désactivé.

L'Easi-Scan permet de contrôler certaines fonctions du dispositif d'échograpie via Bluetooth. Toutes les fonctions sont contrôlées de la même manière. Un périphérique Bluetooth (téléphone, PDA. PC, etc) envoie une entrée d'adresse (vcard) où le nom prend l'une des formes suivantes :

M	L'envoi de ce nom passe au mode Suivant
M D	L'envoi de ce nom passe au mode Détail
M F	L'envoi de ce nom passe au mode Sexage fœtal
M O	L'envoi de ce nom passe au mode Ovaire/Précoce
M L	L'envoi de ce nom passe au modeTardif
C	(suivi par l'identification du bétail) – L'envoi de ce nom suivi d'un espace et du Cattle ID va changer l'identification du bétail sur le dispositif d'échographie
P	(Practice Name) – L'envoi de ce nom suivi d'un espace et du nom de la clinique/société va changer le nom de cette dernière sur le dispositif d'échographie
F	L'envoi de ce nom va Freezer / Défreezer le dispositif d'échographie

Un couplage initial entre votre périphérique Bluetooth et votre Easi-Scan vous demandera de saisir une « Clé d'accès ». Reportez-vous au manuel de votre périphérique Bluetooth pour plus de détails sur le couplage avec un autre appareil. La Clé d'accès de l'Easi-Scan est « 0000 » (quatre zéros).

1.4.6 Entrée des données sur la Clinique/Société

L'Easi-Scan permet à l'opérateur d'entrer un nom de pratique qui sera superposé à une image une fois qu'elle sera enregistrée. Sélectionner Practice Data dans le sous-menu Setup, fait apparaître le menu de saisie des données de pratique L'opérateur peut utiliser les boutons Haut △ & Bas ▽ pour sélectionner le chiffre à modifier.

Appuyer sur Select ☐ surligne le chiffre à sélectionner et sa valeur peut être modifiée en utilisant les touches Haut △ & Bas ▽. Appuyez à nouveau sur Select ☐ renvoie au mode de sélection des chiffres. Pour quitter ce sous-menu, il est nécessaire soit d'attendre que le menu s'efface soit d'appuyer et de maintenir enfoncé le bouton Select ☐ jusqu'à ce que le dispositif d'échographie émette un bip sonore à deux reprises et que le menu se ferme.

1.4.7 Réinitialisation des paramètres usine

Sélectionner 'Reset' à partir de ce sous-menu rétablira tous les paramètres d'usine par défaut, les images enregistrées ne sont pas affectées.

1.4.8 Minuteur du menu

Sélectionner 'Court' depuis ce sous-menu va régler la durée d'affichage du menu à environ une seconde. Sélectionner 'Long' depuis ce sous-menu va régler la durée d'affichage du menu à environ quatre secondes.

1.5 Écran tactile Smart Display

L'Easi-Scan peut être utilisé avec l'accessoire Smart Display (à condition que l'échographe ait un connecteur d'affichage noir) afin de fournir des caractéristiques supplémentaires.

Pour utiliser le Smart Display, assurez-vous que l'Easi-Scan soit éteint. Passez le fil de la sonde à travers la poignée la plus basse du Smart Display, positionnez l'arrière de l'Easi-Scan avec le bord sur le Smart Display et appuyez sur l'Easi-Scan pour le placer correctement en vous assurant que les clips jaunes sur l'Easi-Scan sont complètement emboîtés avec le Smart Display. Enfin, allumez le Smart Display en appuyant sur le bouton figurant sur le devant de l'appareil.

2 Entretien & maintenance

2.1 Easi-Scan & boîtiers d'alimentation

L'Easi-Scan est conçu pour être fiable sur le marché vétérinaire et aux abords de l'élevage d'animaux. Nos ingénieurs et leurs agents agréés sont disponibles pour fournir une assistance de service rapide et pour garantir une performance optimale des systèmes BCF. Cependant, il n'existe pas de substitut à un usage soigneux.

Nous affirmons que l'Easi-Scan est **étanche aux éclaboussures.** En effet, il est étanche selon la norme IP65, mais il faut noter **les points importants** suivants :

1. L'appareil n'est pas étanche aux jets d'eau. L'eau va pénétrer votre dispositif d'échographie s'il est arrosé ou rincé sous un robinet coulant rapidement
2. L'appareil n'est PAS résistant à la corrosion, il ne doit donc pas rester humide
3. Certains types de lunettes ne sont pas étanches, il faut alors éviter la submersion
4. Le chargeur autonome, le chargeur de batterie et la mallette de transport de chargement ne sont pas étanches - évitez de les mouiller

Nettoyage

- Les lingettes humides antibactériennes sont particulièrement efficaces pour essuyer l'appareil, la batterie et la sonde et réduire la nécessité de séchage. Cela évite les problèmes liés à la corrosion suivant le lavage à grande eau
- Les éléments en plastique de l'appareil, du bloc d'alimentation et du boîtier de transport peuvent aussi être nettoyés avec un chiffon, du savon et de l'eau chaude
- Éponger ou même une brève submersion peu profonde est moins agressif que le rinçage à grande eau
- Séchez soigneusement le dispositif d'échographie avant de le ranger ou de le charger Prenez soin de retirer le bloc d'alimentation externe et de veiller à ce que les zones d'interconnexion soient également sèches
- La pochette ventrale en néoprène du dispositif d'échographie peut être lavée en machine
- **Avertissement :** L'échographe et le boîtier d'alimentation ne doivent pas être rangés humides - ceci résultera en une corrosion sévère. Voir la section séparée pour l'entretien de la sonde
- Votre équipement doit être retourné régulièrement à un technicien BCF qualifié. L'agent de service utilisera de l'équipement d'essai spécial pour bien vérifier l'appareil et faire part de tout travaux qui semblent être nécessaires. Tous autres problèmes de service doivent être adressés à nos techniciens de service qualifiés

2.2 Chargement de la batterie

La batterie externe peut être chargée dans la mallette de transport, soit tout en étant connectée au dispositif d'échographie lorsque celui-ci est clipsé dans le berceau de charge de la batterie. La batterie peut également être chargée dans le chargeur autonome.

Le voyant LED de la batterie clignote lentement pendant le chargement, et la couleur indique l'état de charge actuel (rouge = moins de 25 %, orange = 25 % - 75 %, vert = plus de 75 %. Une fois complètement chargée, la LED va passer au vert continu ou au vert clignotant rapide.

La charge complète de vos batteries s'effectue en moins de 5 heures, mais elles ne seront pas endommagées en cas de charge prolongée.

Les batteries NiMH dans le module batterie sont jumelées avec des circuits de gestion de charge pour fournir plusieurs centaines de cycles de recharge. Si la batterie est en bon état et est complètement chargée, le dispositif d'échographie, fonctionnera pour la durée ci-dessous. Cette durée varie en fonction de l'option de visualisation utilisée.

- Easi-Scan avec bloc d'alimentation clipsé 4 heures

Le temps de fonctionnement du dispositif d'échographie peut presque doubler cette durée en utilisant la fonction de mise en veille automatique.

Le raccordement électrique au bloc d'alimentation se fait par les plaquettes d'or sur la batterie et de l'appareil. La sortie du bloc d'alimentation est protégée par un fusible différentiel, mais des précautions doivent être prises pour éviter de court-circuiter les broches et les fiches d'or du connecteur. La mesure du niveau de la batterie s'appuie sur un calcul interne. Des cycles répétés sans décharge complète ou sans compléter la charge se traduira par l'indication du niveau de batterie de plus en plus inexact. Pour des performances optimales, et pour l'indication de mesure de la batterie plus précise, les batteries devraient être occasionnellement déchargées puis complètement rechargées.

De temps en temps (tous les dix cycles, ou une fois par quinzaine) décharger jusqu'à ce que le dispositif d'échographie s'éteigne automatiquement, puis recharger complètement en une seule fois (de préférence par l'alimentation secteur).

Remarques : La plus grande différence que vous pouvez apporter à la longévité de la batterie est d'effectuer occasionnellement un cycle complet décharge-recharge. Cela permet non seulement de maintenir la capacité maximale mais aussi d'assurer l'étalonnage à jour du circuit de régulation de charge intégré pour contrôle de charge optimale qui garantit à son tour la durée de vie maximale de la batterie. Des corrections sont également effectuées à la mesure du niveau de la batterie pour une précision sans faille. Le chargement est normalement terminé par méthode Delta V mais cela ne peut pas toujours être invoqué, en particulier lors de la charge par courtes rafales par ex.rapide chargement entre les travaux, ou en voiture avec un cycle d'alimentation sur l'allume cigare au démarrage du moteur, etc. En l'absence de fin de charge Delta V, la capacité connue est utilisée pour arrêter la charge pour un stress cellulaire minime. « Effet mémoire » - Si les batteries NiMH ne sont pas utilisées régulièrement (chaque semaine) ou totalement (à plusieurs reprises en utilisant seulement une fraction de la capacité totale), il y aura une réduction temporaire de la capacité disponible, ce qui entraîne des temps de fonctionnement réduits. Après avoir été déchargée et rechargée, la batterie retourne à sa pleine capacité. Un retour à une capacité pratiquement maximale est obtenu par un cycle complet de charge / décharge. En outre, une amélioration marginale de la capacité peut être observée progressivement après deux à trois cycles complets de charge / décharge.

Ne pas ranger l'échographe pendant de longues périodes sans fonctionnement occasionnel. Rangez le dispositif d'échographie complètement chargé - en particulier dans les climats chauds.

Remarques :Ceci n'est pertinent que si votre dispositif d'échographie restera inutilisé pendant 6 mois ou plus. Une certaine réduction permanente de capacité peut résulter d'un stockage prolongé sans recharge occasionnelle. La charge de la batterie ne sera pas maintenue très longtemps en entreposage - en particulier à des températures ambiantes élevées. Les batteries peuvent perdre jusqu'à 30 % de leur charge en entreposage pendant 1 mois.

Avertissement :
Pour réduire le risque de brûlures, d'incendie, de choc électrique ou de blessure aux personnes, un appareil ne doit jamais être laissé sans surveillance lorsqu'il est branché sur secteur ou sur un allume-cigare 12 V.

2.3 Sonde de l'Easi-Scan

Bien que tout ait été fait pour rendre la sonde aussi robuste que possible, la matrice à cristaux reste vulnérable et doit être protégée contre les chocs. Même un petit coup contre un objet dur peut causer des dommages aux éléments de la sonde se trouvant derrière le revêtement en caoutchouc mince sur la face de la sonde. La sonde a une gaine de protection couvrant la longueur du câble sujet à une plus grande usure et à la flexion. Tout dommage causé à cette gaine ou au reste du câble doit être réparé avant toute autre utilisation pour empêcher l'infiltration d'humidité qui pourrait rapidement endommager la sonde. La sonde doit être vérifiée régulièrement pour de tels dommages.

Gels

Utilisez uniquement des gels recommandés par BCF Technology Ltd. Ne pas laisser la sonde dans le gel.

Nettoyage

La sonde peut être nettoyée en enlevant tous les résidus organiques / protéines et désinfectée en utilisant de l'alcool isopropylique ou une solution chlorée à 10 %. Ne pas faire tremper le transducteur dans de l'alcool ou dans de l'eau de Javel.

Rangement

Nettoyez et séchez la tête de la sonde avant de la ranger dans un endroit sec. Ne pas stocker la sonde dans les gels ni dans des solutions de nettoyage ou de désinfection. Il en résultera une détérioration prématurée des matériaux du transducteur.

Avertissement : Ne jamais stériliser le transducteur en autoclave, par rayons ultraviolets, rayons gamma, au gaz, à la vapeur ou par des techniques de stérilisation par la chaleur. De graves dommages en résulteront.

Ne pas exposer le transducteur à des matériaux contenant les agents suivants :

- Acétone
- MéthanolHuile minérale
- Iode
- Fréon
- Nettoyants industriels
- Matériaux contenant des parfums (lotions, gels, etc.)

Les transducteurs ne doivent pas être mis à tremper dans de l'alcool, de l'eau de Javel ou de l'eau oxygénée.

Spécifications techniques

Échographe numérique avec sonde fixe

Dimensions	22 x 15 x 7 cm / 6 x 8,5 x 2,5 pouces
Poids	2 kg / 4 lb (avec batterie
Mécanique	résistante aux éclaboussures, boîtier en plastique robuste. Étanchéité IP65

Opération de l'utilisateur
Clavier 4 boutons étanche avec LED

Fonctions de l'utilisateur

- Sélection des modes de fonctionnement optimisés pour l'application, la configuration automatique d'adaptation de gamme, la fréquence et le post-traitement par ex. gamme dynamique, amélioration des contours
- Ovaire / gestation précoce
- Gestation tardive
- Détail
- Gain réglable globalement
- Gel de l'image
- Référence à l'âge fœtal
- Mesure automatique de taille du follicule
- Enregistrement d'image et relecture avec entrée de nom de fichier par clavier numérique ou via Bluetooth

Sortie de l'utilisateur
Connecteur étanche de l'utilisateur fournit la sortie du signal sélectionnable et d'alimentation.

- Format vidéo composite NTSC pour relecture vidéo par lunettes de visualisation ou accessoires d'impression vidéo à l'aide du cordon adaptateur (accessoire)
- Sortie vidéo numérique (format propriétaire) pour moniteur au poignet (accessoire)
- Connexion PC USB à l'aide du cordon adaptateur (accessoire)

Entrée d'alimentation
5V @ 250mA max.

Stockage
100 images avec entrée par l'utilisateur de l'identité du fichier image. Enregistré sur une mémoire non volatile Flash interne. Format d'image 640 x 480 bitmap, 8bpp

Sonde

- Haut débit droite linéaire rectale
- Longueur de matrice active 65 mm
- Gamme de fréquence 4,5 à 8,5 MHz
- Matrice à cristaux de 128 éléments
- 16 canaux numériques

Alimentation

- Batterie externe donne quatre heures d'utilisation continue
- Temps de chargement : 5 heures
- Fonctionnement prolongé avec veille automatique activée
- Indicateur à l'écran et indicateur sonore de batterie faible

Plage de température

- -10 °C à 40 °C / 14 °F à 104 °F

Veuillez noter que l'utilisation fréquente au-dessus de 35 °C / 95 °F réduira la durée de vie de la batterie. La stabilité de liaison vidéo peut-être affectée sous -10 °C / 14 °F jusqu'à ce que le dispositif d'échographie soit réchauffé.

Accessoires

BUG
(Lunettes Universelles BCF)

Écran tactile Smart Display

Écran sans-fil

Moniteur LCD au poignet

Batterie supplémentaire

Chargeur de batterie

Valise de transport + chargeur intégré

Sac de transport pour Easi-Scan

Répartiteur vidéo

Introducteur de sonde pour fouille sans palpation

Service Après-Vente (SAV)

Si votre Easi-Scan a besoin d'être révisé, veuillez contacter les centres de service autorisés par BCF listés ci-dessous ou appelez-nous au +33 (0)6 51 64 07 72.

Au Royaume-Uni :
BCF Technology Ltd
Imaging House, Phoenix Crescent
Strathclyde Business Park
Bellshill ML4 3NJ
Ecosse, Royaume-Uni

T +44 (0)1506 460 023
F +44 (0)1506 460 045
service@bcftechnology.com
www.bcftechnology.com

En Irlande :
BCF Technology Ltd
Unit 2, Quayside Business Park
Mill Street, Dundalk
Co Louth, Irlande

T +353 (0)42 932 0070
ireland@bcftechnology.com
www.bcftechnology.com

En Amérique du Nord :
BCF Technology USA Ltd, LLC
2625 Highway 14 West, Suite K
Rochester, Minnesota 55901

T 507-529-8200
T 800-210-9665
F 507-529-8205
contact@bcftechnology.com
www.bcftechnology.com

En Australasie :
BCF Ultrasound Australasia Pty Ltd
10/56 Norcal Road
Nunawading 3131
Melbourne, Victoria
Australie

T +61 (0)3 9894 8980
service@bcfultrasound.com
www.bcfultrasound.com

easi-scan™

Pour de plus amples informations sur l'entretien et la maintenance de l'Easi-Scan, rendez-vous sur l'onglet « Support client » de notre site internet **www.bcftechnology.com.**

BCF™ Technology

© BCF Technology Ltd, 2014 | Easi-Scan-Manual-FR